

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-128231

(43)Date of publication of application : 16.05.1997

(51)Int.Cl.

G06F 9/06

(21)Application number : 07-287087

(71)Applicant : NIPPON AVIONICS CO LTD

(22)Date of filing : 06.11.1995

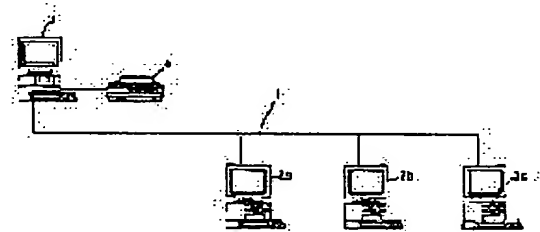
(72)Inventor : FUNATO MASATSURU

## (54) DETECTING METHOD FOR ILLEGAL USE OF SOFTWARE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To detect software being used by illegal duplication.

**SOLUTION:** A computer 3 requests device numbers, assigned to computers 2a to 2c of users, and ID numbers and serial numbers of software, incorporated in the devices, from the computers 2a to 2c. The computers 2a to 2c once receiving the request from a network 1 send out their device numbers and the ID numbers and serial numbers of the software. According to the received information, the computer 3 checks whether or not the software having the same ID number and serial number is used by plural computers having different device numbers. When the same software is used, it is judged that the software is used by illegal duplication.



Partial English Translation of  
Japanese Patent Laying-open No. 9-128231

... omitted ...

[0005]

[Embodiment] Fig. 1 is a block diagram of a network system for illustrating a detection method in a first embodiment of the present invention. A reference numeral 1 denotes Ethernet or a similar local area network or an ASCII net or a similar personal computer communication network, and reference numerals 2a-2c denote computers serving as user terminal devices connected to network 1.

[0006] Furthermore, a reference numeral 3 denotes a computer serving as a detection device installed by an owner (or provider) of a right of software. It requests computers 2a-2c for the device numbers assigned to the terminal devices and the ID numbers and serial numbers of the software incorporated in the terminal devices and determines from the number information whether software is improperly copied and used. A reference numeral 4 is a printer serving as an output device for printing information obtained.

[0007] The present embodiment provides a detection method, as will be described hereinafter. Each software running on computers 2a-2c is assigned an ID number and a serial number by the provider of the software and programmed as data unique to that software. The ID number is a number provided for identifying software. Identical pieces of software are assigned identical numbers, respectively. The serial number is assigned to identical pieces of software in order. One such number is a lot number.

[0008] Computer 3 requests users' computers 2a-2c for the device numbers assigned uniquely to the terminal devices (e.g., an Ethernet address for Ethernet, and a user ID for a personal computer communication net), and the ID and serial numbers of the software installed in the terminal devices, i.e., the software incorporated in the terminal devices at an internal memory, an external storage device, and the like.

[0009] Management software, or an operating system (OS), of computers 2a-2c receives such a request over network 1, and in response thereto outputs on network 1 their device numbers and the ID and serial numbers of each software incorporated in the terminal devices. Thus computer 3 receives from computers 2a-2c their respectively transmitted device numbers, ID numbers and serial numbers.

[0010] Subsequently, from the received information, computer 3 examines whether software identical in ID number and serial number is used in terminal devices having different device numbers, and if so, computer 3 determines that the software is improperly copied and used. Furthermore, computer 3 outputs an obtained device number and the software's ID and serial numbers to printer 4 and causes the printer to print the information as evidence of improper use.

... omitted ...

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-128231

(43) 公開日 平成9年(1997)5月16日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 9/06	5 5 0		G 0 6 F 9/06	5 5 0 G

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平7-287087

(22) 出願日 平成7年(1995)11月6日

(71) 出願人 000227836

日本アビオニクス株式会社

東京都港区西新橋三丁目20番1号

(72) 発明者 船戸 真弦

東京都港区西新橋三丁目20番1号 日本ア

ビオニクス株式会社内

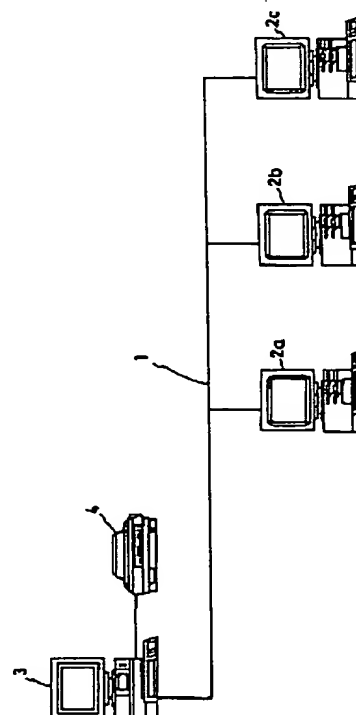
(74) 代理人 弁理士 山川 政樹

(54) 【発明の名称】 ソフトウェアの不正使用の検出方法

(57) 【要約】

【課題】 ソフトウェアの不正な複製による使用を検出する。

【解決手段】 コンピュータ3は、利用者のコンピュータ2a~2cに対し、その装置に割り当てられた装置番号と、その装置に組み込まれたソフトウェアのID番号及びシリアル番号を要求する。コンピュータ2a~2cは、この要求をネットワーク1から受信すると、自装置の番号とソフトウェアのID番号及びシリアル番号を送出する。コンピュータ3は、受信した情報に基づいて、装置番号が異なる複数のコンピュータでID番号とシリアル番号が同じソフトウェアが使用されていないかどうかを調べる。そして、同じソフトウェアが使用されている場合、不正な複製による使用と判断する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 識別のための ID 番号と同一のソフトウェアに順次割り振られたシリアル番号を有するソフトウェアの不正な複製を検出する検出方法であって、ソフトウェアを使用する利用者の端末装置に対し、その装置に割り当てられた装置番号と、その装置に組み込まれたソフトウェアの ID 番号及びシリアル番号をネットワークを介して要求し、この要求に応じて各端末装置から送出された前記番号情報をネットワークを介して受信し、装置番号が異なる複数の端末装置で ID 番号とシリアル番号が同じソフトウェアが使用されている場合に、不正な複製による使用と判断することを特徴とするソフトウェアの不正使用の検出方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ソフトウェアの不正使用、特にコンピュータ・プログラムの不正な複製による使用を検出する検出方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、コンピュータ・プログラム等のソフトウェアは、一般にエンドユーザライセンス契約といって、ソフトウェアを購入した利用者に対してその使用を許諾するという形で提供されており、このソフトウェアに添付された契約書中で無断複製行為の禁止がうたわれている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】以上のように従来のソフトウェアの流通形態においては、利用者の良心に依拠しているところが大きいため、権利者の許諾のない不正な複製による使用が事実上野放しになる可能性があった。また、このような不正な使用を検出する方法はなく、不正な複製による使用の疑いがあっても、実態を把握することができないという問題点があった。本発明は、上記課題を解決するためになされたもので、ソフトウェアの不正な複製による使用を検出することができる検出方法を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、ソフトウェアを使用する利用者の端末装置に対し、その装置に割り当てられた装置番号と、その装置に組み込まれたソフトウェアの ID 番号及びシリアル番号をネットワークを介して要求し、この要求に応じて各端末装置から送出された上記番号情報をネットワークを介して受信し、装置番号が異なる複数の端末装置で ID 番号とシリアル番号が同じソフトウェアが使用されている場合に、不正な複製による使用と判断するものである。

## 【0005】

【発明の実施の形態】図 1 は本発明の第 1 の実施の形態となる検出方法を説明するためのネットワークシステム

2

のブロック図である。1 はイーサネット (Ethernet) 等のローカル・エリア・ネットワーク、あるいは ASCII ネット等のパソコン通信ネットワーク、2a~2c はネットワーク 1 に接続された利用者の端末装置となるコンピュータである。

【0006】また、3 はソフトウェアの権利者 (提供者) によって設置された検出装置となるコンピュータであり、コンピュータ 2a~2c に対し、その装置に割り当てられた装置番号と、その装置に組み込まれたソフトウェアの ID 番号及びシリアル番号を要求し、これらの番号情報に基づいて不正な複製による使用が行われているかどうかを判断する。4 は得られた情報を印刷するための出力装置となるプリンタである。

【0007】次に、本実施の形態の検出方法について説明する。コンピュータ 2a~2c 上で動作する各ソフトウェアには、ソフトウェアの提供者によって ID 番号とシリアル番号が割り振られており、このソフトウェアの固有のデータとしてプログラミングされている。ID 番号はソフトウェアを識別するための番号で、同一のソフトウェアには同一の番号が割り当てられる。そして、シリアル番号は同一のソフトウェアに順次割り振られた番号 (例えば、製造番号) である。

【0008】コンピュータ 3 は、利用者のコンピュータ 2a~2c に対し、その装置に割り当てられた固有の装置番号 (例えば、イーサネットであればイーサネットアドレス、パソコン通信ネットであればユーザ ID 等) と、その装置にインストールされたソフトウェア、すなわち装置の内部メモリや外部記憶装置に組み込まれたソフトウェアの ID 番号及びシリアル番号を要求する。

【0009】コンピュータ 2a~2c の管理ソフトウェアである OS (Operating System) は、このような要求をネットワーク 1 を介して受け取ると、自装置の番号と自装置に組み込まれている各ソフトウェアの ID 番号及びシリアル番号をネットワーク 1 に送出する。こうして、コンピュータ 3 は、コンピュータ 2a~2c からそれぞれ送出された装置番号、ID 番号及びシリアル番号を受信する。

【0010】続いて、コンピュータ 3 は、受信した情報に基づいて、装置番号が異なる複数の端末装置で ID 番号とシリアル番号が同じソフトウェアが使用されていないかどうかを調べ、ID 番号とシリアル番号が同じソフトウェアが使用されている場合、不正な複製による使用と判断する。また、コンピュータ 3 は、得られた装置番号と、ソフトウェアの ID 番号及びシリアル番号をプリンタ 4 に出力して、これらの情報を不正使用の証拠として印刷させる。

【0011】こうして、ソフトウェアの不正な複製による使用を検出することができ、利用者に対して不正な複製分のソフトウェアの価格の支払いを要求したり、訴訟を提起したりする際の証拠を得ることができる。また、

3

ローカル・エリア・ネットワークが設置された企業内で本発明を実施すれば、特定の端末装置、あるいは特定の条件下でしか使用が許可されていないソフトウェアの不正な使用を検出することができる。

【0012】なお、本実施の形態では、コンピュータ 2 a ~ 2 c の OS がコンピュータ 3 からの要求に答える通信機能を有しているものとして説明したが、これに限るものではなく、OS 上の他のソフトウェアが通信機能を有していてもよい。

【0013】

【発明の効果】本発明によれば、端末装置の装置番号と、この端末装置に組み込まれたソフトウェアの ID 番号およびシリアル番号をネットワークを介して取得することにより、これらの情報からソフトウェアの使用実態

4

を判断することができるので、ソフトウェアの不正な複製による使用を検出することができ、利用者に対して不正な複製分のソフトウェアの価格の支払いを要求したり、訴訟を提起したりする際の証拠を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 の実施の形態となる検出方法を説明するためのネットワークシステムのブロック図である。

10 【符号の説明】

1…ネットワーク、2 a、2 b、2 c…コンピュータ（端末装置）、3…コンピュータ（検出装置）、4…プリンタ。

【図 1】

